

хромно по отношению к максимуму поглощения однородного комплекса.

Вычислены константы устойчивости комплексов, соотношения реагирующих компонентов в составе и интервалах концентраций подчинения закону Бера. Изучено влияние посторонних ионов и маскирующих веществ на комплексообразование. Прямому определению 1,22 мкг/мл ванадия в виде смешаннолигандного комплекса с погрешностью $\pm 5\%$ не мешают 3000-кратные количества щелочных и щелочноземельных металлов и Pb(IV), а также 2000 кратные – Ni(II), Mn(II), Cd(II), Zn(II), 200 кратные – Al, 50 кратные – Fe(III), Ti(IV), 10-15 кратные – Bi(III), Cu(II), W(VI) и 1-5 кратные Zr(IV) и Mo(VI).

ИЗУЧЕНИЕ КОМПЛЕКСООБРАЗОВАНИЯ В СИСТЕМЕ ЦЕРИЙ (III) – РЕАГЕНТ

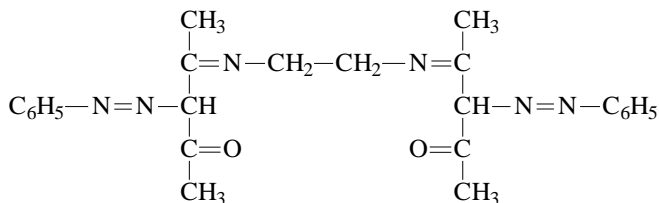
Гусейнов Ф.Э., Алиева Р.А., Ахундова М.Т.

Бакинский государственный университет

1148, г. Баку, ул. З. Халилова, д. 23

Известно, что для фотометрического определения церия (III) часто используют различные азотсодержащие реагенты.

В данной работе изучено комплексообразование церия (III) с реагентами (Шиффовыми основаниями) синтезированными на основе β -дикетона (R).



Изучение зависимости комплексообразования церия (III) с реагентом от кислотности среды показало, что максимальный выход бинарного комплекса наблюдается при pH=6, $\lambda_{\text{max}}=418$ нм. Однородное соединение церия (III) образуются сразу после смешивания компонентов. Установлено соотношение реагирующих компонентов в составе бинарного комплекса (Ce:R=1:2).

Молярные коэффициенты поглощения комплексов вычислены из кривых насыщения ($\epsilon=1,1 \cdot 10^4$). Закон Бера соблюдается в интервале концентраций 1,12–11,2 мкг/мл церия. Для расчета константы устойчи-

ности однородного комплекса использовали метод пересечения кривых. Согласно расчетам $\lg K_1 = 4,38 \pm 0,08$ ($n=4$; $P=0,95$).

Основные спектрофотометрические характеристики бинарного
комплекса церия(III) с реагентами

Реагент	λ_{max} , нм	Ce:R	$\varepsilon \cdot 10^4$	$\lg K$	Интервал под- чинения зако- ну Бера, мкг/мл
R	418	1:2	1,1	$4,38 \pm 0,08$	1,12 – 11,2

Для установления селективности реакций было изучено влияние посторонних ионов и маскирующих веществ на комплексообразование церия (III) с реагентами.

ОБ ЭКСТРАКЦИИ ИОНОВ МЕДИ (II) И ЖЕЛЕЗА (III) БЕНЗОЙНОЙ КИСЛОТОЙ

В ПРИСУТСТВИИ ДИФЕНИЛГУАНИДИНА

Аликина Е.Н., Пиксайкин С.В., Русинова А.Ю.

Пермский государственный национальный
исследовательский университет
614990, г. Пермь, ул. Букирева, д. 15

Бензойная кислота (БК) может быть использована в качестве ароматической кислоты для экстракционного выделения ионов металлов из водных растворов [1]. Она обладает относительно умеренными комплексообразующими свойствами в водных растворах, но хорошей способностью к сольватации комплексов ионов металлов в органической фазе, благодаря чему может быть использована как селективный экстракционный реагент для выделения некоторых ионов металлов. Такие условия могут быть созданы при соответствующем подборе состава водной и органической фаз в экстракционных системах.

Известно, что при экстракции ионов металлов смесями карбоновых кислот с аминами, амидами, кетонами и другими экстрагентами наблюдаются синергетические эффекты [2]. Одной из причин повышения экстракции по сравнению с экстракцией отдельными реагентами является образование смешанных комплексов, обладающих большой гидрофобностью.

Нами исследована экстракция ионов меди (II) и железа (III) бензойной кислотой в присутствии дифенилгуанидина (ДФГ). Экстракцию